

L

F

RAPPORT
DE
L'ECOLE D'AGRICULTURE
ET DE LA
FERME-MODELE DE SAINTE ANNE,
POUR L'ANNÉE
1863.

Imprimé par ordre de l'Honorable Ministre de l'Agriculture.



STE. ANNE DE LA POCATIÈRE:
IMPRIMÉ PAR FIRMIN H. PROULX, ÉDITEUR DE LA "GAZETTE DES
CAMPAGNES."

1864.

REPORT

LECOLE D'AGRICULTURE

ETUDE DE LA

PRODUCTION

DE LA PRODUCTION

LECOLE

DE LA

PRODUCTION

DE LA

PRODUCTION

DE LA

PRODUCTION

DE LA

PRODUCTION

DE LA

PRODUCTION

DE LA

PRODUCTION

DE LA

PRODUCTION

DE LA

PRODUCTION

DE LA

PRODUCTION

DE LA

PRODUCTION

FR

A S

tout
néan
non
dév
vea

agr
Nov
élè
scie
tra

agr
str
fai
qu

ses
a r
les
lui

au
je

RAPPORT

DE

L'ECOLE D'AGRICULTURE

ET DE LA

FERME-MODELE DE SAINTE ANNE,

Pour l'année 1863 (5me année),

*A Son Excellence le Très-Honorable Charles Stanley, Vicomte Monck,
Gouverneur-Général de l'Amérique Britannique du Nord, etc., etc.*

MILORD,

L'Ecole d'agriculture de Ste. Anne vient de finir sa cinquième année. Comme toute institution naissante, elle a eu sa bonne part d'épreuves. Elle a tenu bon néanmoins. Sa marche a été un peu lente, mais toujours progressive, puisque le nombre des élèves sérieux s'est accru, et que l'enseignement s'est considérablement développé, par plus de profondeur dans les études, et par l'adjonction de deux nouveaux professeurs pour l'art vétérinaire et le droit rural.

Il faut regarder comme admis qu'il est impossible de donner une instruction agricole solide, en moins de deux ans; et encore ce laps de temps est-il trop court. Nous ne l'avons fixé ainsi que pour concilier, autant que possible, l'impatience des élèves et celle plus grande encore de leurs parents, avec les exigences de la science. Il est possible que pour ceux qui tiendront à avoir un diplôme, l'administration de l'école demande quelques mois de plus.

Ce temps ne suffirait pas pour ceux qui voudraient se livrer au professorat agricole. Il faudrait une troisième année de stage. Ces élèves ne seraient pas strictement obligés d'assister aux cours, mais ils devraient aider les professeurs à faire les répétitions, à aider le comptable, à exercer une certaine surveillance sur quelques opérations de culture ou d'expériences, etc.

Il est à craindre qu'au sortir de l'école, le jeune agriculteur voulant marcher de ses propres forces, et atteindre immédiatement aux améliorations que sa tête ardente a rêvées, dédaigne de tenir aucun compte de ce qu'il pourrait y avoir de bon dans les pratiques agricoles de sa localité, malgré toute la défiance que l'on a cherché à lui inspirer contre ses propres idées.

Rien n'est plus dangereux qu'une demi-science, parcequ'il n'y a rien qui donne aux hommes autant de confiance en eux-mêmes et les abuse davantage. Or des jeunes gens qui, sans avoir jamais étudié l'agriculture, arrivent dans une école, et n'y

passent que quelques mois ou qu'une seule année, ne sauraient acquérir que des connaissances très-superficielles. Ils devraient être doués d'un jugement bien sain, bien droit et d'un esprit d'observation bien développé, pour pouvoir échapper aux fâcheuses conséquences du demi-savoir.

Pour réussir en agriculture il faut avoir mûrement réfléchi sur les causes qui peuvent influencer le succès d'une exploitation, et avoir parfaitement étudié les circonstances commerciales et économiques de la localité, de manière à mettre les besoins et les ressources de la ferme en rapport avec elle. Il faut, surtout, avoir appris à ne pas juger légèrement sur quelques données incomplètes et contestables de la science. Pour cela il faut de bonnes études accompagnées de mûres réflexions. Il faut avoir beaucoup observé. Un homme qui sait peu ne doute de rien : il croit tout savoir, avoir tout prévu. Ce n'est qu'après avoir pénétré avant dans la science qu'il comprend combien il est difficile et dangereux de tirer des conclusions, et de prévoir des faits qu'une foule de petits détails accessoires peuvent modifier.

Beaucoup de personnes s'imaginent qu'une seule année ou même quelques mois de séjour à l'école, suffisent pour des jeunes gens qui se présentent sans aucune notion préalable de l'industrie agricole. C'est une grave erreur.

Pour peu qu'un élève soit intelligent et réfléchi, il ne tarde pas à comprendre combien était vaine l'espérance qu'il avait conçue d'acquérir, en peu de temps, l'instruction nécessaire à un chef d'exploitation.

Le besoin d'une instruction solide a été généralement mieux senti, cette année, par la majorité de nos élèves, qu'il ne l'avait été les années précédentes. Un bon nombre d'entre eux vont terminer leurs études, et plusieurs autres sont bien décidés à suivre cet exemple. C'est là un progrès fort important.

La création de 20 bourses par la Chambre d'agriculture vient très à propos donner une impulsion nouvelle à ces bonnes dispositions.

Mais un obstacle sérieux s'oppose au progrès des études, c'est l'inégalité des connaissances que chaque élève apporte en entrant à l'école. Cela oblige les professeurs à s'arrêter plus longtemps sur les parties élémentaires de leurs cours. Ils ne peuvent donner autant de temps aux leçons qui intéressent plus directement et spécialement l'agriculture. Obligés d'accommoder leurs leçons aux diverses capacités de leurs élèves, ils ne peuvent les faire avancer tous également. Les plus lents se traînent comme ils peuvent à la suite des plus avancés. Les uns et les autres souffrent, ceux-ci parcequ'ils se sentent gênés dans leur marche, ceux-là parce qu'ils sont toujours à bout d'haleine ne pouvant suffire à tout. Comment veut-on en effet qu'un jeune homme sachant à peine écrire, ou ayant une instruction très-imparfaite, puisse marcher d'un pas égal à côté d'un élève de rhétorique ou de philosophie ?

Il a bien fallu cependant se résigner à ce mélange de capacités si peu en harmonie les unes avec les autres, pour en tirer le meilleur parti possible. Ce n'est pas au début d'une institution comme la nôtre, si peu comprise par les uns et si mal comprise par les autres, qu'il faut se montrer difficile sur les qualifications littéraires des aspirants à l'étude de l'agriculture. La voie la plus large possible devait leur être ouverte pour les attirer, et leur inspirer du goût pour l'étude du premier des arts. Une fois ce goût bien formé, les conditions d'admission pourront être modifiées sans inconvénient. On exigera des examens d'entrée. En attendant il est mieux de se résigner à une gêne passagère. Car mieux vaut avoir moins que de n'avoir rien du tout.

Toutefois nous avons tâché d'atténuer autant que possible les inconvénients qui viennent d'être signalés, en donnant des leçons à part et en dehors des cours ordinaires, aux moins avancés. Leur bonne volonté et leur grande application leur ont toujours permis de suivre les cours avec avantage. Bien souvent ce sont ces élèves là même qui promettent le plus.

Le programme fixe l'âge d'admission à 16 ans au moins. Souvent pressés par des parents qui destinent leurs enfants à l'agriculture, et qui, à leur sortie du collège, ne savaient comment occuper leur jeune activité, nous en avons admis quelques uns un peu audessous de cet âge. Mais les fâcheux résultats de cette condescendance n'ont pas tardé à se manifester.

S'il ne s'agissait que de suivre des cours ordinaires sans application pratique, on pourrait sans inconvénient admettre des jeunes gens de moins de 16 ans. Mais ici les cours ne forment que la moitié de l'instruction. L'observation des faits, l'application dans une grande exploitation des principes professés, les travaux pratiques, les soins des divers services confiés aux élèves, sont des parties essentielles de cette instruction. Pour arriver à bien, cette instruction exige non seulement l'intelligence et l'aptitude au travail que l'on rencontre dans beaucoup de jeunes gens, mais elle veut encore l'habitude de la réflexion, un jugement sain et exercé, une raison, une force de volonté qui sont le propre des hommes déjà faits. De plus, il y a certains cours qui ne sont pas à la portée de tous, et qui demandent aux auditeurs une tension d'esprit dont sont rarement capables des élèves trop jeunes: tels sont ceux qui traitent de l'emploi des capitaux, de l'administration, des circonstances commerciales et économiques qui commandent sans cesse à l'agriculture.

Il peut être utile de dire ici pourquoi Ste. Anne a voulu et doit tenir à être une école d'application.

Il n'en est pas de l'agriculture comme des sciences purement spéculatives, qui peuvent s'apprendre dans l'intérieur du cabinet, sans qu'il soit besoin d'aucune application manuelle. L'agriculteur a besoin avant tout de savoir *faire* et *bien faire*. Toute la science des livres doit le conduire là. S'il ne savait que bien parler ou bien écrire sur l'agriculture, son champ resterait stérile, et le savant propriétaire mourrait de faim. Donc tout enseignement qui ne donne pas à la fois le *savoir* et le *faire* est insuffisant. C'est pour cela qu'en France, en Allemagne, en Angleterre et en Irlande, dans tous les pays où l'enseignement agricole est bien compris, toutes les écoles d'agriculture sont placées à la campagne, au milieu d'un domaine d'exploitation, où les élèves se forment aux meilleures pratiques agricoles, en même temps qu'ils apprennent les principes de la science. Grignon, Grandjouan et la Saulsaie, les trois premières et seules écoles de haut enseignement agricole en France, sans parler d'un très-grand nombre d'autres d'un degré inférieur, Glasneven près de Dublin en Irlande, Hohenheim, Ellwangen, Thorant, Maegelin, etc., en Allemagne, sont autant de centres agricoles au milieu des campagnes. Une école d'agriculture pour le haut enseignement destinée aux fils des grands propriétaires, fut-elle même attachée à une université, au milieu d'une ville, ne pouvant être par la nature même de sa position une école d'application, n'atteindrait donc pas le but désiré. L'université de Toronto et le *Queen's College* en Irlande en ont fait l'expérience. Une commission nommée par le Gouvernement pour s'enquérir de l'état des affaires de l'université de Toronto a rapporté ce qui suit le 29 mai 1862: "L'expérience a

montré que la classe d'agriculture n'a point répondu à l'attente du Gouvernement. Malgré la haute réputation du professeur, le nombre des élèves a été excessivement limité, et maintenant il ne dépasse pas six. Il faut donc croire que ce mode d'instruction ne répond pas aux besoins du pays, et que parmi les jeunes gens disposés à étudier l'agriculture, très peu sont d'humeur à aller passer leur temps à l'université pour apprendre l'agriculture."

A l'appui de leur opinion les mêmes commissaires citent une autorité d'une grande valeur. La même tentative a été faite au *Queen's College*, en Irlande. Voici le rapport d'une commission chargée d'examiner les affaires de cette institution. "Pour les raisons que nous donnerons un peu plus loin, nous recommandons l'abolition de la chaire d'agriculture qui fait partie de la Faculté des Arts. Par sa nature même on peut mettre en question de savoir s'il convient de donner place à l'agriculture (1) dans un cours d'études de collège universitaire. La pratique de l'agriculture s'enseigne mieux par l'expérience acquise par une occupation constante sur une ferme bien conduite. Les connaissances purement scientifiques dont un cultivateur a besoin, peuvent s'acquérir en peu de temps dans un cours ordinaire de lectures sur la chimie, l'histoire naturelle, la géologie et le génie civil..... L'agriculteur se forme mieux dans les champs d'une ferme que dans les salles d'un collège."

Extrait du *Report of the commissioners appointed to inquire into the affairs and financial condition of Toronto University and University College*. U. C. 1863.

Je prie Votre Excellence de vouloir bien me permettre d'ajouter un autre témoignage d'un grand poids, celui de l'habile et savant directeur de Grignon, M. A. Bella, père: "Je conclus, dit-il, que dans un institut agricole l'enseignement théorique doit toujours marcher de front avec la pratique manuelle, ou même la précéder, parceque le raisonnement peut seul rendre l'exécution intelligente et observatrice; et que, d'un autre côté, il ressort toujours des exercices pratiques des observations qui viennent éclaircir la théorie et la graver dans la mémoire. Aussi n'est-ce pas seulement le travail des attelages que j'entends ici par cette pratique qui doit marcher de front avec la théorie; c'est encore l'emploi des élèves comme aides et surveillants actifs dans toutes les branches de l'exploitation, emploi qui les initie à tous les détails d'une ferme, à la connaissance des hommes et des affaires."

Si j'insiste là dessus c'est pour mieux faire comprendre toute la pensée de la Corporation.

I. Ecole.

Depuis le 1er Avril 1863 jusqu'au 1er avril 1864, 18 élèves ont fréquenté l'école. Sept sont sortis, 2 pour être cultivateurs, 1 pour le commerce en attendant que son père trouve bon de lui donner une terre, 3 indéterminés, 3 faute de dispositions pour les travaux et les habitudes de la vie des champs. L'état de cultivateur demande certaines dispositions morales, des habitudes de travail et de bonne discipline que malheureusement l'on ne rencontre pas toujours dans ceux qui se présentent pour étudier l'agriculture. Sur les onze restant, six vont terminer leur seconde année aux vacances. Six ont suivi un cours d'études jusqu'en philosophie. Les autres n'ont reçu qu'une instruction primaire plus ou moins complète.

(1) Les commissaires entendent sans doute parler d'un enseignement spécial et professionnel de l'agriculture. — *Note Réd.*

L'espérance d'obtenir un diplôme ou brevet de capacité agricole retient la plupart de nos finissants. Sans cela plusieurs seraient déjà sortis. Cet espoir leur fait faire des prodiges d'application. Les cours sont suivis avec la plus grande attention. Un nouveau mode de répétition hebdomadaire a été introduit et on s'en trouve très-bien.

L'examen oral des matières de chaque semaine a été remplacé par un examen écrit tous les lundis. Le professeur, après s'être fait remettre tous les livres et notes qui pourraient servir aux élèves, distribue à chacun deux ou trois questions sur les matières enseignées pendant la semaine. Pendant les deux heures que dure l'examen, constamment sous une stricte surveillance, ils n'ont aucune communication entre eux, ni avec leurs livres, ni avec quoique ce soit qui puisse les aider. Les cahiers sont aussitôt mis entre les mains du professeur. Le mérite est déterminé par un certain nombre de points. Le maximum est de seize pour un deoir irréprochable quant au fond et à la forme. Ceux qui peuvent conserver 15 points sont inscrits au cahier d'honneur. Plusieurs élèves, même de première année, ont eu plus d'une fois cet avantage. Je crois devoir signaler leurs noms, ce sont :

Elèves de 2de année MM.		A. Fafard, Islet	6 devoirs
		Clov. Roy, Ste Anne	6 "
		Jos. Parent, Québec	2 "
		Jos. Roy, Ste. Anne	2 "
		D. Guérin, St. Joachim	1 "
		Onés. Carrier, St. Henri	1 "
Elèves de 1ère année, MM.		O. Canac-Marquis, Ste. Famille	5 "
		Silv. Michaud, Kamouraska	3 "
		Ls. Têtu, trois Pistoles	2 "

Quelques-uns ayant conservé 14 points ont demandé instamment une place au cahier d'honneur, sans pouvoir l'obtenir.

Comme on le voit, cette manière de s'assurer toutes les semaines du travail de chaque élève offre de grands avantages. Elle entretient parmi eux une émulation extraordinaire. Elle leur fournit un exercice de composition pour les accoutumer à écrire facilement sur tous les sujets qui font la matière de leurs études agricoles.

Les vacances doivent s'ouvrir cette année le 21 juin pour durer jusqu'au 8 juillet.

Je ne dirai rien du personnel de l'école, pour ne pas répéter ce que j'ai écrit dans mon rapport de l'année dernière. Je signalais alors le prix relativement élevé de la pension que chaque élève paie dans une maison du village. Cette pension a été réduite de \$2,50 par mois. Elle n'est donc plus maintenant que de \$63 au lieu de \$90.

Jusqu'à présent il y a eu deux vacances par année, 15 jours de Noël aux Rois, et un mois de la fin de juillet à la fin d'août. Ces vacances ainsi placées ont donné lieu à des inconvénients d'une nature grave, au point qu'un changement est devenu nécessaire. D'abord les plaisirs du carnaval retiennent toujours les élèves dans leurs familles, ou chez leurs amis, pendant un temps beaucoup plus long que la règle ne leur permet. Les amusements de cette saison dissipent tellement la plupart d'entre eux, qu'ils reviennent dégoûtés du travail. Les vacances d'été ont des inconvénients d'une nature différente. Elles coïncident avec la saison d'une

partie des travaux, comme la coupe du foin, les soins à donner aux fourrages, etc.

Pour concilier autant que possible les exigences de la faiblesse humaine qui demande un temps de repos, avec les besoins de l'enseignement et la conservation des bonnes vacances agricoles, les vacances devront être placées dans un autre temps. Cette année elles ne dureront que 15 jours environ à partir du 21 juin prochain. Le reste sera réglé plus tard.

II. Bourses.

Dans mon dernier rapport, j'émettais " le vœu qu'il fût pris sans délai des mesures pour assurer aux écoles d'agriculture un nombre suffisant d'élèves au moyen de bourses, comme cela se pratique dans tous les pays où l'enseignement agricole est apprécié à sa juste valeur. " En effet, sans cet encouragement donné à l'étude de l'art qui enseigne à l'homme le moyen de tirer de la surface même du sol des trésors infiniment plus assurés et plus riches que ceux que l'on va chercher au-delà des mers et dans les entrailles de la terre, le peuple de nos campagnes continuera de suivre aveuglément la routine du bon vieux temps. Maintenant que l'invention d'une foule de nouvelles machines et instruments de toute sorte, a rendu la travail plus facile, et que les découvertes de la science ont trouvé mille secrets de nouvelles productions dans des terres épuisées, laissera-t-on nos populations rurales stationnaires et immobiles ?

La Chambre d'agriculture B. C. pénétrée de ces idées, et comprenant tout ce que le public attend de son initiative, a voulu faire le premier essai qui ait encore été tenté en Canada en fait de bourses pour les élèves de l'agriculture. Elle en a fondé vingt de \$50 chacune, une pour chaque district judiciaire. Ces bourses sont partagées entre les écoles de Ste. Thérèse et de Ste. Anne. Il faut espérer que chaque district s'empressera d'envoyer un élève bien choisi.

Ce n'est pas au reste la première fois que la Chambre d'agriculture mérite la reconnaissance des amis du bien. Sous l'inspiration de son Président, l'Honorable Mr. Sicotte, elle a provoqué déjà des réformes utiles, et donné des encouragements qui ont puissamment contribué à produire le mouvement qui se manifeste partout aujourd'hui en faveur de l'agriculture. Il faut reconnaître qu'elle a eu sa bonne part d'influence dans l'heureux changement survenu dans l'opinion publique depuis quelques années.

Pour sa part l'institution agricole de Ste. Anne est fière de lui devoir une bonne partie de sa prospérité.

L'école compte un élève boursier d'une association formée il y a deux ans à la Ste. Famille, Isle d'Orléans. Cette association avait déjà envoyé un autre élève à l'école de Ste. Thérèse. Malheureusement le zèle des associés s'est ralenti, et les deux élèves ne peuvent terminer leurs cours.

III. Enseignement.

Notre programme s'est considérablement élargi cette année. Jusqu'ici les circonstances ne nous avaient pas permis de donner autre chose que le cours d'agriculture proprement dit, de botanique, de physique et de chimie agricole. Deux nouveaux cours d'une grande importance ont été introduits, l'un pour l'art vétérinaire, l'autre

pour le droit rural. Mr. le Dr. Têtu de la Rivière Ouelle a bien voulu se charger du premier, et Mr. le Notaire DeGuise de Ste Anne a pris le second. Les connaissances de Mr. le Dr. Têtu ont déjà eu occasion d'être appréciées dans deux grandes occasions : les expositions provinciales de Sherbrooke et de Montréal, où ce Monsieur a fait parti de l'un des jurys pour le bétail, à la satisfaction de la Chambre d'agriculture et du public.

L'art vétérinaire a pour objet l'étude de tout ce qui concerne le bétail d'une ferme, caractères principaux de chaque race, moyen de les améliorer par croisements, sélection, soins, maladies, traitements, etc., etc. Tous ces sujets demandent d'être traités par un homme de l'art préparé à cet enseignement par des études spéciales.

L'étude du droit rural renferme beaucoup de questions d'un usage journalier dans la vie du cultivateur. Sans parler de "l'acte concernant les abus préjudiciables à l'agriculture," et celui qui règle notre organisation agricole, l'acte municipal et l'acte seigneurial, en tant qu'ils touchent à l'agriculture et à l'administration des biens ruraux, aux chemins, ponts et autres travaux publics, contiennent un grand nombre de dispositions qu'un cultivateur instruit sur tout le reste rougirait d'ignorer.

Ces deux cours ont été préparés avec un très-grand soin par chacun des deux professeurs, et suivis avec intérêt de la part des élèves, une fois par semaine. On en verra le programme un peu plus loin. Il serait à désirer qu'ils fussent imprimés. Le Gouvernement ou la Chambre d'agriculture trouveront peut-être bon de faire cette petite dépense, qui contribuerait beaucoup à populariser des connaissances ignorées de presque tous nos cultivateurs.

Il y a quatre heures de cours tous les jours en hiver, avec six heures d'étude pour préparer ou analyser ces cours. En été il y a deux heures de cours avec 4 heures d'étude et six de travaux manuels. Les élèves sont chargés du soin des animaux chacun à leur tour. Au commencement de chaque cours ils rapportent en substance la leçon précédente dont chacun a pris note dans un cahier. Ils trouvent en cela les avantages d'un exercice de rédaction.

Le lever est à 5 heures en été et à 5½ heures en hiver.

Comme complément de l'enseignement des professeurs, les élèves ont eu occasion de visiter deux expositions des comtés voisins à Kamouraska et à St. Roch. Admis par faveur à l'examen et aux décisions des jurys, ils ont pu observer et apprendre bien des choses que leurs livres n'auraient pu leur enseigner.

Il y a eu cette année quatre cours différents, faits par autant de professeurs, à part les répétitions hebdomadaires ou mensuelles et les démonstrations de certaines matières de pratique agricole sur la ferme en dehors des cours ordinaires par un cinquième professeur.

VOICI LE PROGRAMME DES COURS :

1o. Cours d'agriculture et de chimie agricole—Mr. J. Schmouth, professeur.

Il est le même pour le fonds que celui de 1861, dont le programme a été donné dans mon rapport de l'année dernière. Cependant le professeur ne s'est pas contenté de répéter ce qu'il avait déjà dit. Au contraire il a tâché de mettre son cours au niveau des progrès signalés dans les ouvrages et les journaux agricoles publiés dans les pays renommés par leur bonne culture et leurs savants agronomes. Il a ajouté les matières suivantes :

Pour la physique agricole :—Tableau indicateur du baromètre—Influence de la chaleur sur la végétation.

Pour la chimie agricole :—Nature de l'acide carbonique—Substances que l'on rencontre dans l'eau de pluie—Composition des eaux potables—Tableau indiquant la quantité de matières minérales enlevées au sol par chaque espèce de plante—Différence entre les sols glaiseux et les sols argileux—Nouvelle méthode pour désinfecter les matières fécales—Etat des urines avant leur emploi—Sang, comme engrais—Poisson—Chair musculaire—Méthode pour supputer la quantité de fumier produit—Nouvelles expériences sur les fumiers longs et les fumiers courts—Nouvelles expériences sur la chaux—Composts—Système d'assolement—Nouvelles expériences sur le drainage—Instruments aratoires perfectionnés.

Le même professeur a fait aussi un cours complet de comptabilité agricole.

20. Cours du Révd. M. Méthot, Directeur de l'Ecole.

(A) Grammaire française au moyen d'exercices oraux pour préparer aux compositions tous les élèves, même les plus avancés.

(B) Arithmétique agricole jusqu'à la règle de Trois, d'après la méthode de Lefour. Le professeur a insisté sur les décimales, parce que l'application du système décimal à la mesure agraire rend extrêmement facile les calculs que l'on aurait à faire pour évaluer la récolte d'un champ, les engrais à y conduire, les travaux à y faire, etc., etc. "Ce qui caractérise l'arithmétique agricole, dit l'auteur, c'est un très-grand nombre de problèmes se rattachant tous à l'industrie rurale, et qui fait de l'arithmétique un application continue des notions d'agriculture développées dans les autres parties de l'enseignement."

(C) Notions de géométrie appliquée—Lignes—Cercles—Angles—Différentes espèces de Lignes droites—Parallèles—Surfaces—Applications—Triangle rectangle—Evaluation des surfaces—Des plans solides—Cubage et jaugeage—Arpentage et nivellement.

Cet enseignement a été théorique et pratique, les élèves ayant eu plusieurs exercices de mesurage dans les champs.

30. Cours d'Art vétérinaire ou de Zootechnie par Mr. le Docteur Têtu.

Ce cours n'a pu être qu'élémentaire. Il devra suffire néanmoins pour donner aux élèves des notions exactes sur chaque partie des sujets traités. Comme il doit durer deux ans, le professeur n'a traité qu'une partie des questions qui ont rapport à cette science. En voici le programme très-abrégé :

Des os—Colonne vertébrale—Muscles—Tendons—Vaisseaux sanguins—Le cœur—Poumons—Estomac du cheval, du bœuf, du mouton—Ruminants—Intestins—Vaisseaux chylifères—Urines—Ovaires.

Principales races de chevaux :—Cheval de gros trait, trait léger, de selle—Poids commun d'un cheval de gros trait—Principales espèces—Chevaux de selle les plus renommés—Cheval type, le cheval modèle—Cheval pur sang—Marques qui les distinguent—Chevaux de course anglais, Cleveland Bay, Morgan—Chevaux canadiens—Marques d'un cheval trotteur et capable de voyager vite sans trop de fatigue—Jarrets des chevaux de gros trait, de trait léger, de course—Tête—Naseaux—Œil—Oreilles—Nuque—Col—Garrot—Paturons—Sabot—Maladies, défauts du sabot—Eparvins—Moyen de guérir—Courbe—Eponge—Graisse—Son traitement—

Engorgements, leur guérison—Entorses, leur traitement—Fourbures, cause et traitements—Glandes salivaires, leurs maladies—Maladies de langue et du palais, des bronches et du poulmon—du foie—des intestins—de la vessie—Où se fait la saignée—Quand est-il à propos de la faire?—Quantité de sang à tirer—Apparence du sang dans les inflammations—Mal des chevaux, son traitement—Gourme, remèdes—Blessures du garrot—Vers, barbaux des chevaux, leur traitement—Symptômes du mal d'intestins des chevaux—Cornage—Vices redhibitoires—Domptage des chevaux—Cheval qui recule, refuse de partir ou mord—Allure du cheval—Questions diverses concernant la reproduction—Castration—Age du cheval—Observations sur les dents dans les différents âges du cheval—Dents du cheval adulte—Cornet dentaire—A quel âge il cesse d'être visible.

Races bovines anglaises et écossaises :—Caractère du Durham—Age de la race Durham—Caractère du Devon—Ayrshire—Galloway—Race Canadienne—Le meilleur croisement pour l'état de notre agriculture—La meilleure race pour le lait, pour la boucherie, pour le travail—Races précoces—Reproduction—Analogies des maladies de la race bovine et de la race chevaline.

Principales races ovines :—Caractère du mérinos, du leicester, du cotswold, du southdown—Laquelle mérite la préférence?—Tonte du mouton—Maladies du mouton.

Différentes races de porc :—Croisement—Métissage.

Hygiène :—Mode le plus économique d'alimentation.

40. Cours de droit rural—M. le Notaire F. DeGuise, professeur.

Ce cours devant durer deux ans, on n'a vu que la 1re partie cette année.

Notions préliminaires.—Des contrats—Ce que signifie le terme *obligation*—Essence des obligations—Contrat, quasi contrat—Choses à distinguer dans un contrat—Division des contrats, synallagmatiques, intéressés de part et d'autre—Commutatifs, aléatoires, de bienfaisance, mixtes, principaux, accessoires—Vices des contrats, erreur, violence, dol, lésion, défaut de cause, défaut de lieu—Conditions d'un contrat légitime et obligatoire, qualités des choses, des personnes et de la nature de la chose vendue (*Pothier, Traité des obligations*).

Donations, vente, conditions de la vente—Encaissement—Licitation—Décret—Oppositions afin d'annuler, afin de charge, afin de distraire, afin de conserver—Réméré—Pacte commissoire—Rente foncière—Constitution de rente—Délit, quasi délit—Promesse de vente—Garantie—Echange—Procuration—Prêt mutuel—Commodat—Dépôt—Louage—Baux—Bailleur et locataire—Intérêt légal, intérêt conventionnel—Tuteurs et curateurs—Donation entre vifs, mutuelle—Contrat de société—Titre-nouvel—Testament solennel, olographe, codicille—Exécuteurs testamentaires—Contrat de mariage—Douaire, coutumier, préfix—Conquet—Communauté de biens entre conjoints—Dot—Préciput—Succession—Hypothèque—Prescription—Usufruit—Novation—Délégation—Quittance—Enregistrement des titres (Coutume de Paris avec les amendements Stat.-Ref. B. C. ch. 37).

Agriculture :—Passer sur la propriété d'autrui—Amendes—Procédure—Pénalité—Dommages contestés—Animaux errants—Volailles—Chiens dangereux—Nuisance sur le terrain d'autrui—Bois sur grève—Rivières et cours d'eau—Pénalité contre celui qui les obstrue—Immondices—Mauvaises herbes, pénalité contre celui qui refuse de les détruire.

Découvert :—Combien peut-on en exiger ?—Formalité à observer par l'inspecteur—A quoi s'étend le découvert ?—Dommages par défaut de découvert.

Cours d'eau :—Quand et comment ouverts et nettoyés—Visites de l'inspecteur—Amendes pour refus d'obéir—Formalités pour ouvrir un nouveau cours d'eau—Devoirs des inspecteurs et du secrétaire dépositaire des procès-verbaux—Devoirs des experts—Droits des inspecteurs en cas d'appel—Ponts.

Fossés et clôtures de ligne :—Devoirs de l'inspecteur—Amendes pour obstruction—Honoraires de l'inspecteur, du secrétaire—Procédure—Amendes—Pénalités. (*Stat. Ref. B. C. ch. 24 amendé 24 Vict. C. 30*)

Acte municipal—*Stat. C. 24, amendé 24 Vict. ch. 29 et 27 Vict. C. 30.*

Organisation générale des municipalités—Pouvoirs des corporations municipales—Election du Préfet et du Maire—Secrétaire-trésorier—Estimateurs—Qualités pour être électeurs—Conseillers—Election des conseillers—Pouvoirs communs à tous les conseillers locaux—Pouvoirs des conseils de ville et de village.

Chemins de front, routes, leur largeur—Chemins d'hiver—Par qui ouverts et entretenus, balisés—Obligations des propriétaires—Entretien—Procès-verbaux—Répartitions.

Pouvoirs et devoirs des officiers de voirie—Estimation ou évaluation—Durée du rôle d'évaluation—Biens et personnes exempts de cotisations—Ventes de propriétés par le conseil—Obligation de l'acquéreur—Si le propriétaire primitif peut reprendre possession—Amendes pour refus d'acceptation de charge, pour voter sans qualification, pour négligence des inspecteurs, pour refus ou négligence d'entretenir son chemin, pour cause d'embarras sur les chemins, pour molester un officier municipal, pour déchirer un avis, pour trotter sur un pont—Procédure à suivre—Qui peut poursuivre ?—Une municipalité peut être poursuivie—Procédures à suivre.

1o. Quelle règle doit-on suivre quand deux voitures se rencontrent ?—Amende pour infraction—(*Acte concernant les voitures pour les chemins d'hiver—Extrait Stat. Ref. B. C. ch. 37.*)

2o. Acte concernant les maîtres et serviteurs dans les cantons ruraux (*Stat. Ref. ch. 47*).

3o. Acte concernant la chasse et le gibier (*Stat. Ref. ch. 29*).

4o. Acte concernant les poids et mesures (*Stat. Ref. ch. 62*).

IV. Exercice de 1863.

Notre part d'allocation de 1863, consistant en \$546.80, n'a été reçue que le 6 février 1864. D'après un Ordre en conseil du 11 septembre 1863, l'allocation entière devait être partagée entre Ste. Anne et Ste. Thérèse, à condition d'un certificat de capacité obtenu de la Chambre d'agriculture par le principal professeur de chaque école. Notre professeur M. J. Shmouth a obtenu le sien au mois de décembre.

Nous avons aussi reçu \$110 le 19 septembre 1863 ; mais c'était comme balance de l'allocation de 1862.

Les frais d'entretien de l'école ont été comme suit :

Traitement du principal professeur.....	\$ 300,00
Traitement du Directeur, pension comprise .	200,00
Gages d'un jardinier démonstrateur pendant six mois d'été pour les études pratiques du jardinage etc., nourriture non com- prise	120,00
Gages d'un jeune domestique pour le service de l'école, nourriture comprise.....	50,00
Bois pour le chauffage de 4 poêles de l'école.	44,00
Eclairage	14,34
Papeterie.....	6,21
Lavage et menus frais d'entretien.....	10,59
Augmentation de la bibliothèque.....	26,12
Loyer de l'école à 8 par cent sur le prix de construction.....	160,00
Déficit de 1862	297,60½
Total des dépenses.....	\$1228,86½
Moins les recettes.....	656,80
Excédant des dépenses.....	\$572,06½

Cet exposé de la situation financière de notre école est loin d'être brillant. Il m'en coûte pourtant de répéter ce que j'ai déjà dit tant de fois sur l'insuffisance de l'allocation. Mais cette année la diminution est telle, qu'il devient impossible de ne pas déclarer que la Corporation ne peut maintenir plus longtemps l'école, si le Gouvernement de Votre Excellence ne trouve pas les moyens de la soutenir. Notre situation financière serait plus mauvaise encore s'il avait fallu payer tous les professeurs. Mais la générosité de plusieurs a suppléé à l'insuffisance des fonds. MM. le Docteur Têtu et le Notaire DeGuise ont bien voulu prendre leur bonne part du travail toujours pénible de l'enseignement, pour le seul plaisir de rendre service. Tous ceux qui ont à cœur le progrès de l'enseignement agricole ne manqueront pas de leur en être reconnaissants.

V. La ferme.

Comme l'instruction théorique se complète par les travaux de la culture, je dois parler maintenant de la ferme.

Depuis mon dernier rapport, la ferme s'est agrandie de 20 arpents environ, par l'acquisition de deux lopins de terre. Mais comme le Collège n'est entré en jouissance que l'automne dernier assez tard, il n'en sera pas question dans le présent rapport.

La ferme comprend 177 arpents 50 perches en bonne culture, sans y compter 9 arpents 94 perches de jardins et vergers.

Voici comment les cultures ont été réparties pendant l'été de 1863 :

Récoltes sarrées, partie du champ No. 5,.....	4 arp.	84 perches.
Les céréales	48 "	12 "
Savoir: Blé.....	13 arp.	60 perches.
Orge	6 "	95 "
Avoine, y compris le circuit de la Rivière Ouelle.....	27 "	57 "
Total	48 "	12 "
Prairies, dont 40 arp. 30 perches en prairies artificielles	70 "	79 "
Pâturages, y compris 12 arp. 42 perch. de l'Aboiteau ...	53 "	75 "
Total en culture.....	177 "	50 "

Comme je crois l'avoir dit déjà, il n'y a encore de soumis à un assolement régulier que cette partie de la ferme qui se trouve entre le chemin de fer et la montagne du Collège à l'exception du champ No. 2 voisin de la route, qui doit entrer dans la rotation cet été. Elle contient une superficie de 85 arp 33 perch. divisée en sept champs, mesurant en tout 6 arpents de large. Pour l'intelligence des comptes et des rapports, chaque champ porte un numéro d'ordre depuis *un* jusqu'à *sept*. Mais pour prévenir tout malentendu, il est bon d'avertir qu'un petit changement a été fait l'automne dernier. Les trois premiers champs au N. E. de la route qui conduit de l'église au chemin de fer, ont été réunis en deux, d'un arpent de large chaque. Chacun de ces champs contient donc maintenant une moitié de l'ancien No. 2. Pour suivre le même ordre, le No. 4 devra s'appeler No. 3: Le No. 5 s'appellera No. 4. Le No. 6 sera le No. 5. Et le No. 7 se nommera le No. 6.

On avait d'abord adopté provisoirement un assolement de six ans, ayant pour point de départ les cultures sarrées. Dans mon rapport de 1860, il était dit " que la nature du sol permettait d'espérer qu'il serait possible d'ajouter une ou deux années sans altérer sa force productive." C'est en effet ce qui est arrivé. Le champ No. 4, entré le premier dans la rotation en 1859, a donné sa troisième récolte de foin en 1863. Les autres viendront à leur tour suivant leur ordre d'entrée. Cet été les champs No. 1 et moitié du No. 2 seront en prairie pour la troisième fois. C'est donc deux années ajoutées à l'assolement que l'on se proposait d'abord de suivre.

Cette partie de la ferme ne paraît pas pouvoir donner plus longtemps de bonnes prairies. Elle n'a pas assez de principes calcaires ; le trèfle n'y dure pas plus de deux ans. Le sol est d'une tenacité décourageante. Pour peu que la saison soit sèche, ce n'est qu'avec la plus grande peine que l'on peut faire un labour de 7 à 8 pouces. Il est d'une bonne qualité pourtant. Une fois ameubli et engraisé, il donne de bonnes récoltes.

Une partie du champ No. 7, maintenant No. 6, est entré dans la rotation en 1863, par la culture des patates, carottes et navets. Malheureusement on n'a pas pu se procurer assez de fumier. Le champ entier a 12 arpents 58 perches en superficie. 4 Arpents 84 perches seulement ont pu recevoir une bonne fumure. On aurait dû suppléer au fumier par un abondant semis de trèfle avec l'orge qu'on y a mise. On sait qu'avec la culture du trèfle on améliore beaucoup la terre. On en

semra cette année, pour qu'avec des soins convenables, cette partie du champ puisse donner plus tard une prairie au moins passable. L'Hon. M. Geddes, président de la société d'agriculture de l'Etat de New-York, n'a pas d'autre moyen d'entretenir la fertilité sur les 300 arpents qu'il cultive d'une manière tout à fait modèle, près de Syracuse, dans l'Etat de New-York. Il n'emploie jamais de fumier d'étable étranger. Tout son troupeau consiste en 8 chevaux, quelques vaches pour le lait de sa maison seulement, et ses 300 moutons. M. Geddes montrait, il y a peu de jours, avec une satisfaction très-sensible, bien légitime du reste, à deux visiteurs étrangers, un champ de blé d'automne d'une venue tellement forte et belle que l'on en voit rarement de semblable dans un champ d'une telle étendue. Ce champ avait plus de 30 arpents en superficie. Ce n'était pas autre chose qu'une prairie de 2 ou 3 ans retournée. Ce champ pousse ainsi depuis plus de 60 ans, en donnant alternativement d'excellentes récoltes soit de blé-d'inde, d'avoine ou de froment, soit de superbes prairies de trèfle, soit de gras pâturages aux 300 moutons mérinos qui forment la plus grande source de revenus de cette belle ferme. La terre de M. Geddes passe pour l'une des mieux tenues de l'Etat de New-York.

A part les travaux ordinaires de culture, il n'y a eu d'extra qu'une clôture de pierre le long de la route, et le drainage d'une pièce de terre destinée au jardin d'études. Il en sera parlé plus bas, sous le titre d'*améliorations foncières*.

Les moyens de la ferme n'ont pas encore permis au Directeur de s'occuper de tout ce qui est d'extérieur et de pur agrément. La création d'une ferme où tout soit vraiment modèle, n'est pas l'œuvre d'un jour, quand on n'a pas de forts capitaux à y mettre. Cependant si, de bonne foi, l'on veut bien considérer dans leur ensemble les résultats obtenus, eu égard aux difficultés surmontées, l'on sera forcé de convenir qu'avec un peu de travail l'on peut tripler en peu de temps la valeur productive de la terre la plus difficile à cultiver.

En tout ceci il ne faut pas oublier que la position de la Corporation est bien différente de celle d'un cultivateur travaillant pour lui-même avec ses enfants, et exerçant à tous les instants du jour une surveillance rigoureuse sur tout ce qui se passe. Ici tout se fait par des hommes à gages, moins intéressés par conséquent au succès de l'exploitation. Si bons qu'on les suppose, ils ne peuvent avoir l'intérêt du maître.

VI. Cultures sarclées.

Rendement par arpent :

Patates—Champ No. 6, sur chaume de blé.....	195	minots par arpent.
“ —Pièce de la rivière “ “	256	“ “
Navets, carottes et betteraves—Champ No. 6,		
sur même chaume	298	“ “
Jardin de la ferme	600	“ “

On n'emploie ici que du fumier d'étable dans la proportion de 53 charges à l'arpent. Chaque charge est évaluée à environ $17\frac{1}{2}$ pieds cubes, pesant $741\frac{3}{4}$ livres de fumier frais.

Cette mesure est très-irrégulière. Le moyen le plus sûr de se rendre bien compte de la quantité d'engrais employé serait de le peser. Pour cela il faudrait un pont-balance. La ferme n'a pas encore eu les moyens d'en avoir un. Cet instrument serait d'une grande utilité, puisqu'il servirait à s'assurer avec précision

de la quantité de tous les produits qu'on ne peut compter à la petite mesure, comme le foin, la paille (à moins qu'on les ait mis par bottes dans le champ), le fumier, etc. Il servirait surtout à connaître le poids des animaux ; ce qui serait un grand secours pour établir la valeur de certains chevaux relativement à leur poids, et pour constater l'augmentation graduelle d'un animal pendant l'élevage. Un établissement comme le nôtre, destiné à faire connaître les meilleurs procédés par des expériences suivies et raisonnées, devrait avoir une allocation assez forte pour pouvoir en appliquer tous les ans au moins une faible partie à des expériences jugées utiles.

Les patates ont été semées le 30 mai. Les navets ont été semés le 29 mai et récoltés à la mi-octobre. L'espèce semée était un mélange de swedish et d'aberdeen. Les aberdeen ont muri avant. Leurs feuilles étaient fanées au temps de l'arrachage, pendant que les autres étaient pleines de vigueur.

Nos cultures sarclées (à part des patates) n'ont pas aussi bien réussi qu'en 1859, la première année de la mise en opération du nouveau système de culture.

Voici le tableau du rendement de chaque année, par arpent :

1859.....	340 minots.
1860.....	192 "
1861.....	50½ "
1862.....	107 "
1863.....	298 "

On a toujours mesuré de la même manière, au tombereau contenant 15 minots bien comptés.

On voit que trois années sur cinq ont donné peu de chose. Elles ont néanmoins payé plus que leurs frais, excepté en 1861. Celle de l'été dernier a donné un profit net de \$34 par arpent, les patates comprises, à 1 chelin le minot.

La principale cause des pertes est due à la sécheresse et aux insectes qui dévoraient les plants à mesure qu'ils sortaient de terre, au point qu'il a fallu semer une seconde fois plusieurs parties des champs dévastés. Il ne faudrait pas cependant attribuer tout le mal à ces deux fléaux. Cette culture, pour donner les magnifiques résultats qu'on attend d'elle, doit se faire dans certaines conditions, qui malheureusement ont manqué ici. D'abord la terre doit être bien ameublie et égouttée. Or la nôtre est toujours si dure et si compacte que le soc de la charrue y pénètre difficilement. Les labours profonds offrent les plus grandes difficultés. Nous n'avons pu obtenir l'ameublissement voulu d'une manière satisfaisante qu'en 1858, par une jachère. Un premier labour en juillet et août laissa à nu toutes les racines des mauvaises herbes qui furent brûlées par le soleil. Un second labour plus profond à l'automne recouvrit une bonne couche de fumier décomposé, dans une bonne partie de son étendue. Au printemps il ne resta plus à faire qu'un troisième labour avec hersages et sillons. Les navets semés de bonne heure purent prendre assez de force pour résister aux pucerons, leur ennemi redoutable.

La saison fut favorable à cette culture, surtout depuis la fin de juillet jusqu'à l'automne.

L'année suivante, le champ No. 1 destiné à la même culture pour 1860, put recevoir ses trois labours pendant l'été, mais non pas son fumier comme l'année précédente. Le fumier de l'hiver avait été employé ailleurs. Il fallut donc avoir

recours au fumier frais et pailleux. Les fumiers pailleux ont plusieurs inconvénients. D'abord la paille employée comme litière, non encore décomposée, nuit beaucoup à l'action du semoir. Ensuite les litières elles-mêmes doivent contenir une infinité de larves d'insectes qui éclosent aux premières chaleurs du printemps. Une parfaite décomposition préviendrait ce fléau, au moins en grande partie. De plus les fumiers frais propagent les mauvaises herbes dont les graines se trouvent mêlées, soit avec la litière, soit avec les déjections même des animaux qui ne les ont pas digérées. Cet inconvénient est des plus graves pour les prairies qui doivent suivre dans la rotation. Le champ No. 5 (maintenant No. 4) était à la première année de prairie en 1863. Les mauvaises herbes l'ont tellement envahi, que, pour les détruire, il faudra en labourer une partie ce printemps pour y mettre de l'avoine ou de l'orge, avec force graine de mil et trèfle.

Le champ No. 2 qui, comme je l'ai dit plus haut, devait entrer dans la rotation cet été par une culture sarclée, n'a pu recevoir qu'un seul labour l'automne dernier. La terre était si dure qu'il n'a pas été possible de la labourer à la profondeur voulue. Ce printemps, même difficulté. Le second labour s'est fait très-difficilement avec la pointe du soc. La charrue ne pouvait tenir dans son sillon, malgré les efforts d'un homme robuste continuellement appuyé sur l'âge. Dans de telles conditions une culture de navets était impossible. Seulement on en mettra une couple d'arpents en patates, le reste sera semé en orge et vesces ou lentilles. Il y a du fumier pour le couvrir d'un bout à l'autre. Cette culture devra ameublir assez la terre pour permettre deux bons labours cet automne, et peut-être trois si c'est nécessaire, pour préparer ce sol si compact à une culture sarclée l'année prochaine. Cet arrangement permettra de réserver tout le fumier de l'hiver prochain pour l'été de 1866. Celui de 1866 sera employé en 1867, et ainsi de suite pour les années suivantes. Ainsi tous les inconvénients signalés plus haut, quant au fumier frais, disparaîtront d'eux-mêmes.

Une autre condition de succès est de bien égoutter le sol, et de laisser une distance convenable entre chaque plant. Si on n'y fait bien attention, les employés chargés de ce travail en laissent toujours trop. C'est la ruine de la récolte. Chaque plant n'ayant point l'espace nécessaire pour se développer s'étiole et languit. En 1862, notre récolte de navets aurait été bien plus abondante si on eut mieux éclairci.

Si cette culture se faisait ici seulement au point de vue des profits immédiats, ce serait folie d'insister davantage. Mais elle est si propre à améliorer le sol, surtout un sol comme le nôtre, elle offre au bétail une nourriture si abondante, elle prépare la terre à des récoltes, ou à des pâturages si excellents pendant plusieurs années de suite, sans autres travaux que les travaux ordinaires, qu'il est impossible de ne pas admettre qu'y renoncer, sous prétexte des frais qu'elle occasionne, serait faire comme celui qui voudrait ménager la semence par économie. C'est un placement de fonds à gros intérêts, pourvu que tout se fasse dans les conditions voulues.

En insistant ainsi sur la culture des navets, carottes et betteraves, je suppose qu'on peut le faire avec avantage, c'est-à-dire que l'on a à sa disposition tout le fumier nécessaire, et la main-d'œuvre à bon marché, ce qui arrive assez rarement, je l'avoue. Dans le cas contraire, pourvu que l'on ait une terre propice, il faudrait remplacer ces plantes par les patates, dont la culture n'est pas sujette aux pucerons

ou autres insectes, et coûte moins cher en ce qu'elle ne demande pas autant de sarclage et de binage. Elle améliore bien la terre. Près des villes où les patates se vendent toujours bien, quand on peut choisir les jours du marché, elles paient très-bien. Mais si elle a les avantages du bas prix de la production, elle n'a pas, comme les navets et les betteraves, celui de la quantité en produit, ni celui de se conserver aussi longtemps sans pourrir, ni de s'accommoder aussi bien de tous les terrains, d'un sol léger comme d'une terre forte. Depuis plusieurs années les patates sont sujettes à une maladie dont on ignore encore la cause, ainsi que les moyens de la guérir. Tout ce que l'on sait, c'est qu'en terre forte elles sont moins bonnes et très-sujettes à pourrir.

Ainsi dans les deux cultures il y a des avantages et des inconvénients. C'est au cultivateur à choisir celle qui, eu égard aux circonstances où il se trouve, offre le plus de chance de profit.

VII. Céréales.

Rendement par arpent :

Champ No. 6 (maintenant No. 5) le blé barbu a donné	19 m. 1 $\frac{1}{2}$ 5	par arpent.
Même champ, blé ras	8 m. 9 $\frac{1}{10}$	"
Champ No. 3 (maintenant No. 2) vieux friche, non amélioré	11 minots	"
Prairie retournée du Royaume.....	10 $\frac{1}{2}$	" "
Avoine en moyenne	25 $\frac{1}{2}$	" "
Orge en terre améliorée	25 m. 1 $\frac{1}{3}$	"

La mouche a causé de grands dégâts dans le blé ras. Le blé barbu n'a pas été attaqué.

Le blé ras a été semé le 4 mai dans le champ No. 3, et le 9 mai dans la prairie du Royaume. Ils ont été coupés le 29 août.

Le premier grain semé l'a été le 4 mai. Tous les grains se sèment à la volée. La culture des céréales en ligne serait une innovation bien désirable pour les terres fortes, mais la ferme n'a pas encore les moyens d'acheter un semoir à toutes graines.

On connaît les avantages de ce procédé. Economie de semence, et de tout le temps employé aux hersages. Car il est bien constaté qu'on épargne un tiers de la semence, et qu'un homme avec deux chevaux fait autant d'ouvrage par jour, que deux semeurs à la volée, avec un homme et deux chevaux pour herser. Avec ce semoir il n'y a pas de semence de perdue dans les raies ni dans les trous que laissent les bandes de terres entre elles. Ainsi, sur cette partie de la ferme qui se trouve dans le voisinage immédiat du Collège, où l'on sème 16 minots de blé, 23 minots d'orge, et 34 minots d'avoine par année, l'une portant l'autre, il y aurait une économie de \$14.77 par année pour la semence seulement. L'économie de la main-d'œuvre serait de \$7.00. Un semoir de \$88 se paierait donc en 4 ans ; sans compter que le premier homme venu, pourvu qu'il soit intelligent, peut se servir du semoir, tandis que les bons semeurs à la volée sont rares. Un dernier avantage de cet instrument est de semer en même temps que le grain un engrais pulvérulent quelconque.

VIII. *Lin.*

Dans la partie Sud de la ferme le sol est peu propice à cette culture, qui demande une terre meuble et assez fraîche. Nous en avons semé un arpent 45 perches, le 3 juin, temps où la graine est arrivée. C'était un peu tard pour le chanvre. Le rendement a été de 83 bottes par arpent, avec huit minots de graines.

Les 20 minots envoyés ici avec 3 minots de graine de chanvre, par l'entremise de la *Société centrale*, ont été distribués par petites mesures, entre 59 personnes, dont 34 pour le lin et 25 pour le chanvre, à condition d'en rendre le double, pour être prêté à d'autre, une autre année.

Les cultivateurs de Ste. Anne n'ont pas profité seuls de la libéralité de la *Société centrale*. Quelques-uns de la Rivière-Ouelle, de St. Denis et même de Kamouraska se sont empressés de demander de la graine. Malheureusement cette graine n'était pas ce qu'on attendait. Elle contenait en abondance une herbe que nos habitants appellent ici *teigne*, sorte de mauvaise herbe à tige grimpante qui s'attache au lin et l'empêche de profiter. Les tiges n'ont pas été plus longues que celles du lin ordinaire du pays. Aussi a-t-on cru que c'était de la graine commune achetée à Montréal.

Un cultivateur de cette paroisse, M. Léandre Pelletier, ayant remarqué dans cette graine quelque chose d'étrange, avait eu la précaution de la nettoyer avant de la semer. De $\frac{3}{4}$ de minot il a obtenu 9 minots de bonne graine, 299 livres de filasse, et 34 livres d'étoffe. Un pot de graine de chanvre lui a donné 11 livres d'excellente filasse, très-longue, et 4 livres d'étoffe. Il a déposé un échantillon de chacune de ces deux filasses au musée de notre Ecole d'agriculture. Dans sa culture M. Pelletier a suivi une direction composée par un professeur de notre école, et imprimée au bureau de la *Gazette des Campagnes*. Plusieurs centaines d'exemplaires ont été distribués.

Quant au chanvre, voici ce que plusieurs m'ont dit : " Le chanvre que nous avons eu du Collège n'a pas de graines, mais il a bien poussé. Ceux qui ont semé clair ont eu du gros chanvre ; ceux qui ont semé fort ont eu du chanvre plus fin." Presque tous ont demandé de la graine cette année.

Depuis l'année dernière la culture du lin a pris un développement marqué. Cette distribution de graine, quand elle se fait à des hommes capables d'en profiter, est le meilleur moyen de propager très-promptement cette culture. Beaucoup de personnes se proposent de semer du lin et du chanvre ce printemps. Malheureusement cette dernière graine manque.

Ce qui manque maintenant ce sont des machines pour manufacturer les produits. La machine à broyer, déposée ici par le Gouvernement, ne peut servir sans un pouvoir moteur que la ferme n'a pas encore pu se procurer.

IX. *Labours.*

On sait que les labours profonds avec bonne fumure sont une condition essentielle d'amélioration. Aussi n'avons-nous jamais manqué de labourer aussi profondément que possible le nouveau champ qui entrerait chaque année dans l'assolement, en lui donnant en même temps tout le fumier dont nous pouvions disposer. Cette profondeur a varié de 7 à 9 pouces. C'était peu sans doute, mais avec un sol aussi dur que celui de notre ferme, il était impossible de faire plus. D'ailleurs, comme

la quantité d'engrais doit toujours être proportionnée à la couche de terre remuée, surtout si l'on a attaqué le sous-sol, cette profondeur était suffisante pour ne pas appauvrir le sol. Nous labourons l'automne le plus de terre possible. Notre sol si fortement argileux ne pourrait pas s'ameublir autrement. Les gelées de l'hiver le réduisent en poudre. Lorsqu'on veut y semer des plantes sarclées, il est mieux de faire aussi les sillons l'automne, car alors l'eau ne reste jamais stagnante, et le terrain se ressuie bien avant les autres terres labourées. C'est ce qui a été fait l'automne dernier, dans une pièce de $5\frac{1}{2}$ arpents aux pieds de la montagne, côté du fleuve. Cette terre a été labourée deux fois avant de recevoir les sillons. On peut ensemencer un terrain ainsi préparé plus à bonne heure, et assurer par là la récolte des plantes sarclées, puisque ces plantes auront acquis un développement trop considérable pour que les pucerons leur fassent beaucoup de dommages, lorsqu'ils s'abattront sur les navets. Mais pour cela il faut absolument semer à la fin d'avril, ou dans les premiers jours de mai au plus tard.

Nous n'avons pas fait de labour d'été en 1863. Dans l'automne il y a eu $26\frac{1}{2}$ arpents labourés une fois ; 6 arpents labourés deux fois, et $5\frac{1}{2}$ arpents labourés et sillonnés, prêts à recevoir une semence de plantes racines, en 1864

X. Améliorations foncières.

Clôtures de pierres.—L'épierrement de tous les champs est achevé. Il ne reste plus qu'à placer quelques roches étendues le long des clôtures en certains endroits. A mesure que l'on sera obligé de relever les clôtures, ces pierres auront leur place toute faite entre les piquets.

Pendant l'été de 1863 on a fait une clôture de pierre le long de la route de l'Eglise. Elle a 242 pieds de longs, un peu plus d'un arpent et quart. Cette clôture assise sur un terrain qui ne lève pas à la gelée, est faite pour durer toujours. Tous les matériaux ont été pris à quelques pas dans le champ même qu'elles enclosent. Comme la pierre était en grande quantité et qu'il eût été coûteux de la transporter ailleurs, on a préféré la faire tout entrer dans la clôture. Aussi cette clôture contient-elle $14\frac{1}{2}$ toises de pierre. Sa confection a exigé 83 journées d'hommes. Cet ouvrage ressemble plutôt à une muraille à qui il ne manque que le ciment, qu'à un assemblage de pierres brutes. Cette clôture est celle du champ d'études, pièce de 2 arpents 48 perches à côté du jardin dont elle n'est séparé que par la route de l'Eglise. On a de plus mis sur place toute la pierre nécessaire pour entourer le reste de ce champ au côté nord et partie du côté nord-est.

Drainage.—Dans l'automne de 1862 un drain collecteur a été placé entre les deux champs No. 1 et No. 2, pour recevoir l'eau des drains d'assèchement à faire le printemps suivant, dans la partie basse de la pièce destinée au champ d'études, laquelle est de 1 arpent 68 perches 34 pieds. J'ai dit comment ce drain collecteur a été fait avec tuyaux de 4 pouces de diamètre, et pierres, etc. Comme une partie seulement de la pierre avait été arrachée ou minée, on a achevé cet ouvrage au printemps de 1863, puis on a creusé les drains d'assèchement de trois pieds de profondeur, en augmentant graduellement en approchant du collecteur. On ne s'est pas servi de tuyaux. Une immense quantité de pierres couvrait la terre. Elles ont servi à remplir le fonds des fossés. La couche de pierre est d'environ un pied d'épaisseur. On l'a couverte à l'ordinaire de vieille écorce ou de gazon. Les sources

sont nombreuses et abondantes. Il n'a pas fallu moins de 10 arpent 10 perches et 16 pieds de drains, pour assécher le terrain. On en conserve le plan à l'école pour servir aux démonstrations de l'enseignement.

Dans l'automne de 1859 on avait creusé un grand fossé ouvert, de 5 pieds de profondeur, 5 pieds d'ouverture et 18 pouces au fond, pour servir de décharge au terrain drainé dans le jardin. Depuis ce temps on ne l'avait pas nettoyé. L'automne dernier on a cru bon d'y placer des tuyaux de drainage de 4 pouces de diamètre, parce qu'il reçoit toute l'eau du jardin, celle des fossés du chemin et des deux champs voisins. On a ensuite rempli cette large tranchée avec la terre jetée sur les bords lors du creusage, en ménageant toutefois un passage à l'eau des rigoles du champ voisin qui viennent s'y décharger. Les fossés de drainage du jardin fonctionnent admirablement bien depuis 4 ans. Le terrain est parfaitement assaini.

Le drain collecteur de l'autre champ fournit continuellement à la décharge qui se trouve à 10 arpent des drains d'assèchement, une eau abondante et limpide, comme il est facile de s'en assurer.

Les avantages du drainage commencent à devenir évidents pour les plus enroutés de la routine. Mais il reste encore bien des préjugés. Ils disparaîtront peu à peu à mesure que la lumière se fera.

Ces démonstrations de drainage, quoique circonscrites dans un bien petit espace, sont déjà pour les cultivateurs en état d'en faire autant, un enseignement d'une grande importance. Ces travaux ont coûté un peu cher à la vérité, mais ils ne sont pas hors de proportion avec la valeur des terrains améliorés, eu égard surtout à leur position. Mais il faut bien remarquer qu'ils offraient des difficultés que l'on rencontre très-rarement ailleurs. Pour s'en faire une idée, il faut avoir vu de ses yeux l'état de ces terrains avant le drainage.

Cet ouvrage a demandé 197 journées d'hommes y compris le temps des élèves, 4 journées de 2 chevaux et 9 journées de 2 bœufs pour charroyer la pierre. La valeur de ces travaux est de \$119.75, ce qui fait \$71.25 par arpent, y compris le minage et l'épierrement; et \$54.72 seulement par arpent pour le drainage seul, sans compter le minage et l'épierrement. La clôture de pierre qui entoure cette pièce, devrait porter une partie des frais du minage, de même que la prairie voisine No. 1, qui s'est trouvée débarrassée d'une partie de la pierre qui se trouvait sans une clôture en bois enlevée quelques mois auparavant.

Pour justifier cette dépense, il suffit de dire que ce terrain était une véritable carrière qui a fourni plusieurs toises de pierre, et que le terrain était plein de sources qui ont toutes disparu.

XI. Bétail.

Race chevaline.—En établissant une ferme destinée à l'enseignement des élèves de l'École d'agriculture et du public en général, il fallait faire marcher de pair l'amélioration du bétail avec le perfectionnement des cultures.

Il a toujours été dans la pensée de l'administration de la ferme d'avoir dans l'établissement une race de chevaux pesants et robustes pour les travaux qui demandent une force que les chevaux légers ne sauraient avoir. Nos terres si fortement argileuses ne peuvent s'ameublir sans des labours profonds plusieurs fois

répétés. Des chevaux de trait pesants sont donc l'une des conditions essentielles d'une bonne culture, toutes les fois que le sol est dur et difficile à ameublir. Nous croyons toucher au moment de réaliser cette espérance. La ferme va posséder une race de chevaux propres à tous les services d'une exploitation, alliant la force suffisante pour l'exécution facile des gros travaux, avec un peu d'agilité pour les prompts transports à distance. Ces chevaux proviennent d'un croisement d'une poulinière demi-sang avec des étalons purs canadiens de grande taille. Ils paraissent posséder toutes les aptitudes requises dans ce qu'on appelle chevaux de ferme. Une jument de race moitié anglaise moitié canadienne, achetée au printemps de 1859, a donné quatre superbes poulains. Celui de quatre ans pesant, au dire des connaisseurs, 900lbs. à 1000lbs. au moins, mesure cinq pieds et deux pouces. Celui de 3 ans pèse plus de 1000lbs. et mesure autant. Celui de 2 ans pèse de six à sept cents livres et a déjà cinq pieds deux pouces et demi. Celui d'un an est remarquable. Son père est un très beau cheval de race pure canadienne pesant 1350lbs. au moins et acheté près de Montréal, il y a deux ans, par quelques amis de l'agriculture de notre Comté. La société d'agriculture de Kamouraska s'est assuré des services de cet animal pendant deux saisons. Elle a beaucoup à se féliciter des résultats obtenus.

Une autre poulinière de race canadienne de haute taille, élève de la ferme, doit donner un poulain dans le mois de juin, du cheval dont je viens de parler.

Race bovine.—On sait que la vache canadienne est bonne laitière eu égard à ses frais d'entretien. Mais elle est petite. En l'alliant à une race étrangère un peu rustique, mais sobre comme elle, possédant dans un degré supérieur les mêmes aptitudes pour le lait, on en fait d'excellentes laitières. Ce mélange développe un peu la taille, augmente le poids et donne plus de précocité et de facilité à prendre chair quand le temps est venu d'envoyer ces animaux à la boucherie. C'est pour cela que nous avons préféré l'ayshire à toute autre race comme type améliorateur.

Nous avons donc eu recours au croisement, c'est-à-dire à cette opération qui consiste à unir pour la propagation des individus de même espèce, quoique de races différentes, en vue de perfectionner la moins bonne et de lui communiquer les qualités de celle qui lui est supérieure, de manière à l'en approcher le plus possible. C'est ce que nous avons constamment fait depuis cinq ans, en conservant dans le troupeau un bon ayrshire, supérieur par le sang, par les qualités, par les aptitudes, à nos vaches indigènes, pour les régénérer et les perfectionner.

Ce perfectionnement apporté à notre troupeau n'est plus comme il y a cinq ans une simple opinion, c'est un fait reconnu de tous ceux qui viennent ici. Je pourrais en appeler aux témoignages de tous ceux qui, depuis cinq ans, ont chaque année des veaux provenant des croisements dont je viens de parler. Ils sont maintenant au nombre d'une vingtaine au moins. Notre troupeau comprenant quinze vaches, n'est pas encore entièrement renouvelé. Comme nous avons plusieurs bonnes laitières provenant de croisements divers, dont la souche était une bonne race anglaise, il a fallu les conserver.

Race porcine.—Depuis quatre ans le prix du lard est tombé de plus de 40 pour cent. De 11 à 12 sous la livre qu'il valait en 1859, il est descendu de 7 à 8 sous. Or celui que nous engraissons ici nous revient à peu près à ce prix. Il n'y a donc point d'autre profit à faire que celui de la vente des produits servant à

l'engraissement. Tant que le lard restera à ce prix, il n'y aura pas de bénéfice pour la ferme à donner plus d'extension à ce genre de spéculation. Aussi, pendant les trois dernières années nous sommes-nous contentés de garder une vingtaine de pores pour la consommation des eaux de vaisselle et autres débris de cuisine.

Le Collège est un excellent marché pour la vente de ce produit, puisque la consommation totale est d'environ 18,000 livres par année. Sur cette quantité la ferme ne fournit que 5,450 livres en moyenne. En faisant tout le lard nécessaire au pensionnat, la ferme gagnerait £114 par année, si le prix du lard se maintenait à 11 et 12 sous, comme cela a eu lieu pendant les 10 années qui ont précédé l'établissement de notre grande porcherie.

XII. *Champ d'études.*

Superficie, 2 arpents 48 perches.—Avant d'être soumis à des essais de cultures, le terrain devait être bien ameuilli et débarrassé d'une quantité de petites pierres amenées à la surface par les premiers labours. Il n'a pas été possible d'y semer autre chose que de l'orge et un peu de patates, en attendant une culture de plantes racines. Cette pièce a donné 70 minots d'orge et 86 minots de patates.

XIII. *Conclusion.*

J'aurais pu m'étendre davantage sur les travaux de la ferme, et sur les améliorations qui restent encore à faire. Dans une exploitation qui a la prétention de devenir *modèle*, tout doit servir à l'instruction : ce qui se fait bien comme ce qui se fait mal ; ce qui se fait bien pour être imité, ce qui se fait mal pour être évité. Un rapport de culture, pour être complet, devrait signaler tout ce qui peut, de près comme de loin, devenir un sujet d'instruction. Ces enseignements pratiques rendus au public au moyen de rapports détaillés reproduits dans les grands journaux, deviennent communs à tous les cultivateurs du pays. Ainsi le bien opéré sur un seul point s'étend partout. Mais cela mènerait loin, et demanderait plus de temps, que je puis en donner à ce travail.

Mais il ne faut pas l'oublier, la ferme attachée à l'Ecole d'agriculture est une entreprise particulière à la charge seule du Collège. Le peu d'argent obtenu chaque année, à grande peine et après bien des démarches, souvent infructueuses, suffit à peine au soutien de l'école. Pas un sou n'est accordé pour certaines améliorations ou travaux importants, ni pour l'introduction et l'essai d'instruments nouveaux, ni pour les expériences de certaines cultures profitables, ni pour quoique ce soit qui puisse en dehors de la culture ordinaire, servir à l'instruction des cultivateurs qui n'ont pas le temps d'aller à l'école, ni de faire de l'agriculture ailleurs que dans leurs champs.

L'on ne pourrait donc pas raisonnablement attendre de ma part un plus long travail sur cette matière. En écrivant sur la ferme, je n'ai eu en vue que de faire voir que les élèves de notre école ont constamment sous les yeux une exploitation qui leur fournit un très-grand nombre de moyens d'instruction pratique, suffisant

pour en faire de bons cultivateurs, s'ils veulent en profiter. Une fois ce but atteint, je dois me taire, laissant à d'autres mieux rétribués le soin de faire plus.

C'est en effet ce que je prie Votre Excellence d'avoir pour agréable.

J'ai l'honneur d'être, Milord,

De Votre Excellence,

Le très-humble et obéissant serviteur,

F. PILOTE.

Collège de Ste. Anne, mai 1864.

atteint,